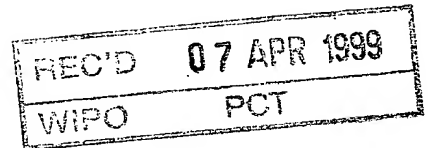


09/647700



5

Dn 99/169



Kongeriget Danmark

Patent application No.: 0495/98
Date of filing: 07 Apr 1998
Applicant: Velux Industri A/S, Tobaksvejen 10, DK-2860 Søborg, DK

This is to certify the correctness of the following information:

The attached photocopy is a true copy of the following document:

- The specification, claims and drawings as filed with the application on the filing date indicated above.

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



Erhvervsministeriet
Patentdirektoratet



TAASTRUP 22 Mar 1999

Grethe Thielke
Grethe Thielke
Head Clerk

0 4 9 5 / 8 0 7 APR. 98 - 7 APR. 1998



Internationalt
Patent-Bureau

Raff/25264
03/04/98
"Nøglehul"

VELUX Industri A/S, DK-2860 Søborg

Ovenlysvindue med karm- og rammebeklædningsselementer.

Høje Taastrup Boulevard 23
DK-2630 Taastrup
Denmark

Phone (+45) 43 99 55 11
Fax (+45) 43 99 99 11
<http://www.ipb.dk>
e-mail ipb@ipb.dk



Fédération Internationale des

Opfindelsen angår et ovenlysvindue med en karmkonstruktion og en oplukkelig glasbærende rammekonstruktion, begge sammensat af vandrette top- og bundstykker, som er forbundet gennem parallelle sidestykker, 5 hvorved rammekonstruktionen er lejret i karmkonstruktionen som vipperamme med svingeakse parallelt med og omtrent midt mellem top- og bundstykkerne, hvorhos karm- og rammekonstruktionernes top-, bund- og sidestykker i hovedsagen er udformet af træprofiler, som på de 10 udadvendende sider er dækket af vejrskærmende beklædningsselementer, som ved hjælp af indgrebs- og befæstigelseselementer er forbundet med træprofilerne i karm- og rammekonstruktionernes top-, bund- og sidestykker.

Ovenlysvinduer af denne art er velkendte og har 15 vundet stor udbredelse til sikring af forbedret dagslyssindfald ved indretning af bygningers loftsetager til opholdsrum til bolig- og erhvervsformål.

Anvendelsen af vejrskærmende beklædningsselementer, der kan bestå af forholdsvis tynde metalpladeprofiler, 20 f.eks. af aluminium, eller af plastprofiler tjener til at tilvejebringe en så vidt mulig fuldstændig beskyttelse af træprofildelene i karm- og rammekonstruktionernes top-, bund- og sidestykker.

Ved konventionelle udførelser af ovenlysvinduer er 25 beklædningsselementerne typisk fastgjort til karm- og rammekonstruktionernes træprofildele ved hjælp af skrueforbindelser, som er ført direkte ind i de underliggende trædele, hvilket for at opnå en tilstrækkeligt nøjagtig montering dels kræver forborede skruehuller i 30 trædelene, dels har vist sig at medføre en risiko for fugt- eller vandindtrængning i trædelene, navnlig gennem skruehullerne i beklædningsselementerne.

Tillige omfatter beklædningsselementerne på de udadvendende sider af karm- og rammekonstruktionernes 35 sidestykker typisk et øvre og et nedre kapselement i

forbindelse henholdsvis med karmsidestykkets øverste del over svingeaksen og med rammesidestykkets nederste del under svingeaksen, således at det nedre kapselelement kan følge rammekonstruktionens udsvingning ved 5 åbning af vinduet. I konventionelle vinduer har det for disse kapselelementer vist sig vanskeligt at opnå en tilfredsstillende tætning ved overgangen mellem de øvre og nedre kapselelementer, og ved den nederste ende af de nedre kapselelementer.

10 Ved ovenlysvinduet ifølge opfindelsen afhjælpes disse problemer ved, at beklædningsselementerne er udformet til tætnende indeslutning af de underliggende træprofiler i karm- og rammekonstruktionerne på alle uden for tagbelægningen liggende overflader, og at 15 nævnte indgrebs- og befæstigelseselementer er således udformet og/eller placeret i forhold til beklædningsselementerne, at indtrængning af vand og fugt til eller i træprofilerne i det væsentlige forhindres. Herigennem opnås en væsentligt forbedret beskyttelse af træprofilerne mod fugtpåvirkning eller vandindtrængning. 20

Fordelagtige udførelsesformer for ovenlysvinduet ifølge opfindelsen og de dertil hørende beklædningsselementer er angivet i underkravene.

Opfindelsen forklares i det følgende nærmere under 25 henvisning til den skematiske tegning, hvor

fig. 1 i perspektiv viser en udførelsesform for et ovenlysvindue ifølge opfindelsen,

fig. 2 et eksploderet billede svarende til fig. 1, hvor beklædningsselementer er vist fjernet fra træprofilerne i vinduets karm- og rammekonstruktioner, 30

fig. 3 et skematisk sidebillede, delvis i snit, til illustration af et eksempel på udførelse af tilslutningen mellem et øvre og et nedre kapselelement,

fig. 4 et sidebillede, delvis i snit, af vinduet 35 i fig. 1 og 2 i åben stilling,

fig. 5 et sidebillede af en særlig udførelsesform for ovenlysvinduet som kombineret top/sving-vindue, og

fig. 6 et delvis snit i et karmsidestykke til illustration af fastgørelsen af karmbeklædningsselementer.

Ved den i fig. 1 og 2 viste udførelsesform omfatter ovenlysvinduet ifølge opfindelsen en karmkonstruktion med et topstykke 1, et bundstykke 2 og sidestykker 3 og 4 samt en oplukkelig rammekonstruktion med et topstykke 5, et bundstykke 6 og sidestykker 7 og 8.

Rammekonstruktionen er ved hjælp af i og for sig kendte svingbeslag 9 mellem karm- og rammesidestykkerne 3, 4 og 7, 8 lejret svingbart i karmkonstruktionen med en omdrejningsakse 10 parallel med top- og bundstykkerne og i det væsentlige midt imellem disse.

Karm- og rammekonstruktionernes top-, bund- og sidestykker er overvejende opbygget af træprofiler, som på alle overflader, der er udsat for vejrligets påvirkning er beklædt med beklædningsselementer, som i den viste udførelsesform udgøres af forholdsvis tynde metalpladeprofiler, f.eks. af aluminium, og tilsammen tilvejebringer en fuldstændigt vejrskærmende indkapsling af vinduet.

Således er karmsidestykkerne 3 og 4 beklædt med langstrakte beklædningsselementer 11 med et hovedsageligt Z-formet tværsnit omfattende en sidevæg 11a, som dækker den øverste, uden for tagbelægningen liggende del af karmsidestykkets udadvendende sideflade vinkelret på den tagflade, hvori vinduet er indbygget, en overvæg 11b, som dækker den tilstødende overkant af karmsidestykket, og en fra overvæggen opstående, forholdsvis lav flangevæg 11c.

Karmbundstykket 2 er beklædt med et langstrakt beklædningsselement 12 med hovedsageligt L-formet

tværsnit omfattende en bundvæg 12a, som dækker den på tagfladen vinkelrette underside af karmbundstykket, og en overvæg 12b, som dækker den tilstødende overside af karmbundstykket.

5 For at tilvejebringe en tæt samling ved overgangene mellem de to karmsidebeklædningsselementer 11 og karmbundbeklædningsselementet 12 er sidebeklædnings-
elementerne 11 ved deres nederste ender udformet med indgrebsflanger 13 i form af ombukkede yderdele af
10 sidevæggene 11a til indgreb med udragende flangedele 14 fra enderne af bundbeklædningsselementet 12.

Karmbeklædningsselementerne 11 og 12 er forbundet med de respektive karmprofiler 3, 4 og 2 ved hjælp af skruer, som fortrinsvis er indskruet i karmprofilernes
15 overkanter, således som det er nærmere forklaret i det følgende under henvisning til fig. 5.

I rammekonstruktionen er top- og sidestykkerne beklædt med et indvendigt, dvs. mod vinduets glasareal liggende glaslisteprofil 15 med en indragende glasli-
20 stefflange 15a, der via en mellemliggende tætningsstrimmel ligger an mod kanten af vinduets glaselement 16, der typisk udgøres af en 2- eller 3-lags termorude. I tilslutning til glaslistestefflangen 15a omfatter glaslisteprofilet 15 langs kanterne af termoruden 16 en
25 hovedsageligt U-formet profildel med en opstående flangevæg 15b, som på rammesidestykkerne 7 og 8 følger den lave flangevæg 11c af beklædningsselementerne 11 på karmsidestykkerne 3 og 4.

Tilsvarende er rammebundstykket 6 beklædt med et
30 hovedsageligt L-formet beklædningsselement 17 med et glaslisteprofil 18, som her dækker hele oversiden af rammebundstykket 6, og en undervæg 19, der dækker rammebundstykket 6's underside og overlapper beklædningsselementet 12 på karmbundstykket 2.

35 De på karm- og rammesidestykkernes oversider

liggende dele af beklædningsselementerne 11 og glaslisteprofilerne 15 overlappes på hver sin side af omdrejningsaksen 10 af henholdsvis et øvre kapselement 20 og et nedre kapselement 21. Disse kapselementer 5 er i den viste udførelsesform udført som flade trugformede profiler med samme hovedsageligt U-formede profiltværsnit omfattende en ydervæg 20a, 21a og to lave sidevægge 20b, 21b og 20c, 21c, som dækker de lave opstående flangevægge 11c og 15b på henholdsvis be- 10 klædningsselementet 11 og glaslisteprofilet 15.

Som det fremgår af fig. 2 og 3 er det nedre kapselement 21 ved sin øverste ende udformet med en forkrøppet tilslutningsdel 22, som er skudt ind under den nederste ende på det øvre kapselement 20. Til- 15 slutningsdelen 22 har en sådan form, f.eks. som vist svagt kileformet, at kapselementerne 20 og 21 i vinduets lukkede stilling ligger i forlængelse af hinanden med deres ydervægge 20a og 21a og sidevægge henholdsvis 20b, 21b og 20c, 21c i flugt med hinanden. 20 Denne udformning af kapselementerne 20 og 21 bevirker i vinduets lukkede stilling et designmæssigt attraktivt ydre udseende af vinduet, hvor kapselementerne 20 og 21 ved hver side af vinduet fremtræder som ét sammenhængende element.

25 Samtidigt sikrer forkrøpningen af tilslutningsdelen 22, at det til rammesidestykket 7, 8 fastgjorte, nedre kapselement 21 ved åbning af vinduet som vist i fig. 3 kan følge rammekonstruktionens nederste del under dennes udsvingning og således uhindret svinge 30 udad i forhold til det øvre kapselement 20, som i den viste udførelsesform er fastgjort til karmsidestykket 3, 4.

Som det mere tydeligt ses i fig. 3 danner den forkrøppede tilslutningsdel 22 ved overgangen til 35 kapselementet 21 en grøft 22a, som tilvejebringer et

trykaflastningskammer, der forhindrer vandindtrængning nedefra under det øvre kapsелеlement 20.

I den viste udførelsesform er det nedre kapsелеlement 21 fremstillet ved en presseoperation, således at
5 sidevognene 21b-c forneden er formet i ét stykke med en bundvæg 21d med glatte hjørner. Denne lukning bidrager til det attraktive udseende af vinduet og medfører en god beskyttelse af rammesidestykkerne 7 og 8's nederste dele mod vejrpåvirkninger.

10 De øvre og nedre kapsелеlementer 20 og 21 er ifølge opfindelsen forbundet med de respektive karm- og rammesidestykker henholdsvis 3, 4 og 7, 8, således at de er nemme at montere med stor nøjagtighed og tillige nemt kan afmonteres, samtidigt med at fugtpåvirkning af
15 og vandindtrængning til karm- og rammesidestykkernes trædele i alt væsentligt undgås.

Det øvre kapsелеlement 20 fastholdes således med en tilslutningsdel 23 ved sin øverste ende alene af et øvre beklædningselement 32 for karm- og rammetopstykkerne 1 og 5 mod et understøtningselement 24, som i den
20 viste udførelsesform er fastgjort til karmsidestykket 3, 4's overside.

Det nedre kapsелеlement 21 er ved sin nederste ende udformet med et indgrebsorgan, som i den viste udførelsesform har form som en fra bundvæggen 21d udragende og med ydervæggen 20a parallel indgrebskonsol
25 med en nøglehulformet indskæring 26 til indgreb med og fastholdelse af atapelement 27, som er fastgjort til beklædningselementet 17 på rammebundstykket 6.

30 I deres modsatte ende er det øvre kapsелеlement 20 og det nedre kapsелеlement 21 udformet med befæstigelseselementer i form af skruehuller 28 for skruer 29 til indskrining i skruebeslag 30 og 31, som i den viste udførelsesform er forbundet med karm- og rammesidestykkerne 3, 4 og 7, 8 uden for disses træprofildele.
35

Skruebeslagene 30 og 31 kan hensigtsmæssigt være udført af plastmateriale og fastgjort til de dele af svingebeslaget 9, som er forbundet henholdsvis med karmsidestykket 3, 4 og med rammesidestykket 7, 8. 5 Herigennem undgås det at føre befæstigelsesskruer ind i karm- og rammesidestykkernes trædele.

Ved karm- og rammekonstruktionernes topstykker 1 og 5 er vinduets indkapsling afsluttet med den hovedsageligt hætteformede topkapsel 32, som ved udførelses- 10 formen i fig. 1 - 3 er udført i ét stykke og forbundet med karmtopstykket 1. Topkapslen 32 er udformet, så den dækker de øverste dele af beklædningselementerne på karm- og rammesidestykkerne 3, 4 henholdsvis 7, 8, herunder de øverste dele af de øvre kapselementer 20.

15 I fig. 5 er i et skematisk sidebillede vist en alternativ udførelse af ovenlysvinduet som et kombineret dreje/vippe-vindue, hvor rammekonstruktionen 33 under normalt brug er tophængt i forhold til karmkonstruktionen 34, således at vinduet som vist fuldt 20 optrukket fungerer som et tophængt drejevindue, der åbnes ved hjælp af et separat betjeningsgreb 35 på indersiden af rammebundstykket.

For at vinduesrammen kan svinges omtrent 180° til en bekvem pudsestilling er rammekonstruktionen 33 25 tillige forbundet svingbart med en mellemramme med rammearme 36, som i vinduets lukkede stilling er placeret mellem de øverste dele af karm- og rammesidestykkerne 2, 4 henholdsvis 7, 8 og under vinduets normale brug som tophængt drejevindue følger rammesidestykkerne. 30 Omdrejningsaksen for denne svingbare forbindelse ligger omtrent midt mellem top- og bundstykkerne på samme måde som vist i fig. 4, og betjening af vinduet til denne vippe- eller svingbevægelse foretages på en ved ovenlysvinduer hyppigt anvendt måde ved 35 hjælp af en med rammetopstykket svingbart forbundet

ventilations- og betjeningsklap 37, som udløser en ikke-vist, mellem karm- og rammetopstykkerne liggende lukkemekanisme.

Idet dette dobbelte bevægelsesmønster indebærer, at rammens øverste del både, ved den normale brug som tophængt vindue, skal kunne dreje udefter i forhold til karmen og, ved nævnte svingebewægelse til pudsestillingen, skal kunne svinge indad i forhold til karmen på samme måde som vist i fig. 4, er det øvre kapselelement 20', der i øvrigt kan være udformet på samme måde som kapselelementet 20 i fig. 1 og 2, i hver side fastgjort til mellemrammearmen 36, idet dels øverste ende af en med mellemrammen forbundet underdel 38 af topkapslen fastholdes mod et med mellemrammearmen forbundet understøtningselement, medens dets nederste del med en skrueforbindelse fastholdes til skruebeslaget 30', som er forbundet med den med mellemrammearmen 36 forbundne del af det ikke-viste svingbeslag mellem mellemrammearmen og rammesidestykket 7, 8.

Ved udførelsesformen i fig. 5 er topkapslen tillige under hensyn til ovennævnte bevægelsesmuligheder udført todelt, idet den omfatter den med mellemrammens forbundne underdel 38 og en med karmtopstykket forbundet overdel 39.

Med den angivne udformning og montering af de øvre og nedre kapselelementer 20 og 21 opnås en særdeles god beskyttelse af trædelene i rammeprofilerne og de ikke af andre beklædningsselementer dækkede trædele i karmprofilerne, bl.a. som følge af at befæstigelsesskruer for kapslerne ikke er ført ind i trædelene.

Som vist i fig. 6 kan der for skrueforbindelserne mellem karmsidebeklædningsselementerne 11 og karmsidestykkerne 3, 4 opnås en god beskyttelse mod vandindtrængning til trædelene i karmsidestykkerne ved anvendelse af en underlagsbøsning 40 af plastmateriale

til anbringelse i en forboret fordybning 41 i træprofil-
let. Underlagsbøsningen 40 har en aftrappet cylindrisk
form med en hoveddel 42 til optagelse af det ved
undersænkning nedbøjede randparti 43 af beklædning-
5 selementet 11 omkring skruehullet 44 og en indsnævret
skaftdel 45 med udragende modhager 46 til fastholdelse
af bøsningen i den forborede fordybning 41. I bunden af
skaftdelen 45 er udformet et hul 47 med mindre diameter
end befæstigelsesskruen, således at der ved dennes
10 iskruning tilvejebringes en god tætning.

Til yderligere sikring af skrueforbindelse kan der
i bunden af bøsningen 40's hoveddel 42 være udformet en
opstående krave 48 eller eventuelt flere opstående
flige, der virker som spændskive mod det undersænkede
15 randparti 43, og sikrer, at skruehovedet ikke kan
overskrues og deformere beklædningselementet 11.

P A T E N T K R A V

1. Ovenlysvindue med en karmkonstruktion og en oplukkelig glasbærende rammekonstruktion, begge sammensat af vandrette top- og bundstykker (1, 2; 5, 6) 5 som er forbundet gennem parallelle sidestykker (2, 4; 7, 8), hvorved rammekonstruktionen er lejret i karmkonstruktionen som vipperamme med svingeakse (10) parallelt med og omtrent midt mellem top- og bundstykkerne (1, 2; 5, 6), hvorhos karm- og rammekonstruktionernes 10 top-, bund- og sidestykker (1 - 8) i det mindste delvis er udformet af træprofiler, som på de udadvendende sider er dækket af vejrskærmende beklædningselementer (11, 12, 15, 17, 20, 21, 32), som ved hjælp af indgrebs- og befæstigelseselementer (23-29, 40) er for- 15 bundet med træprofilerne i karm- og rammekonstruktionernes top-, bund- og sidestykker, k e n d e t e g - n e t ved, at beklædningselementerne (11, 12, 15, 17, 20, 21, 32) er udformet til tætnende indeslutning af de underliggende træprofiler i karm- og rammekonstruktio- 20 nerne på alle uden for tagbelægningen liggende overflader, og at nævnte indgrebs- og befæstigelseselementer (23-29, 40) er således udformet og/eller placeret i forhold til beklædningselementerne, at indtrængning af vand og fugt til eller i træprofilerne i 25 det væsentlige forhindres.

2. Ovenlysvindue ifølge krav 1, hvor nævnte beklædningselementer omfatter en hættelignende øvre beklædningskapsel (32) til dækning af karm- og rammekonstruktionernes topstykker (1, 5), et indvendigt 30 glaslisteprofil (15) til dækning af en mod vinduets lysåbning vendende del af hvert rammesidestykkes overkant (7, 8), et udvendigt karmbeklædningsselement (11) til dækning af den uden for tagfladen liggende del af hvert karmsidestykkes (3, 4) yderside og den hertil 35 stødende del af karmsidestykkets overkant, og et øvre

og et nedre kapsелеlement (20, 21), som overlapper glaslisteprofilet (15) og karmbeklædningsselementet (11) på hver sin side af omdrejningsaksen (10), og hvoraf det nedre kapsелеlement (21) er fastgjort til ramme-
 5 sidestykkets (7, 8) nederste del, medens det øvre kapsелеlement (20) er fastgjort til karmsidestykkets (3, 4) øverste del eller til en mellem karm- og ramme-
 sidestykkerne (3, 4; 7, 8) forbundet, over svingeaksen (10) liggende mellemrammearm (36), k e n d e t e g -
 10 n e t ved, at det øvre kapsелеlement (20) ved sin øverste ende er fastholdt af nævnte øvre beklædningskapsel (32), og at det nedre kapsелеlement (21) ved sin nederste ende er udformet med et således placeret indgrebsorgan (23, 25 - 26), at det i brug ikke er
 15 direkte udsat for vejrpåvirkning, til indgreb med et indgrebselement (24) fastgjort ved den nederste ende af rammesidestykket (7, 8), medens kapsелеlementerne (20, 21) i kort afstand fra det øverste kapsелеlements (20) nederste ende og det nederste kapsелеlements (21)
 20 øverste ende har befæstigelseselementer til fastgørelse henholdsvis til karmsidestykkerne (3, 4) eller nævnte mellemrammearme (36) og til rammesidestykkerne (7, 8) uden for disses træprofiler.

3. Ovenlysvindue ifølge krav 2, k e n d e t e g -
 25 n e t ved, at indgrebsorganet ved den nederste ende af det nedre kapsелеlement (21) omfatter et med kapsелеlementets ydervæg (21a) parallel indgrebskonsol (25) med en nøglehulformet udskæring (26) til indgreb med og fastholdelse af et tapelement (27) fastgjort til
 30 rammesidestykket (7, 8).

4. Ovenlysvindue ifølge krav 2 eller 3, k e n -
 d e t e g n e t ved, at nævnte befæstigelseselementer omfatter skruehuller (28) i kapsелеlementernes (20, 21) ydervægge (20a, 21a) for skruer (29) til indskrining i
 35 skruebeslag (30, 31) i fast forbindelse henholdsvis med

karmsidestykkerne (3, 4) eller nævnte mellemrammearme (36) og med rammesidestykkerne (7, 8).

5 5. Ovenlysvindue ifølge krav 4, k e n d e t e g -
n e t ved, at nævnte skruebeslag (30, 31) er forbundet
med et svingbeslag i forbindelse henholdsvis med
karmsidestykket (3, 4) eller nævnte mellemrammearm (36)
og med rammesidestykket (7, 8).

6. Ovenlysvindue ifølge et af de foregående krav,
hvor nævnte beklædningsselementer omfatter en hættelig-
10 nende øvre beklædningskapsel (32) til dækning af karm-
og rammekonstruktionernes topstykker (1, 5), et ind-
vendigt glaslisteprofil (15) til dækning af en mod
vinduets lysåbning vendende del af hvert rammesidestyk-
kes overkant (7, 8), et udvendigt karmbeklædningssele-
15 ment (11) til dækning af den uden for tagfladen liggen-
de del af hvert karmsidestykkes (3, 4) yderside og den
hertil stødende del af karmsidestykkets overkant, og et
øvre og et nedre kapselement (20, 21), som overlapper
glaslisteprofilet (15) og karmbeklædningsselementet (11)
20 på hver sin side af omdrejningsaksen (10), og hvoraf
det nedre kapselement (21) er fastgjort til ramme-
sidestykkets (7, 8) nederste del, medens det øvre
kapselement (20) er fastgjort til karmsidestykkets
(3, 4) øverste del eller til en mellem karm- og ramme-
25 sidestykkerne (3, 4; 7, 8) forbundet, over svingeaksen
(10) liggende mellemrammearm (36), k e n d e t e g -
n e t ved, at nævnte kapselementer (20, 21) er
udført som flade trugformede profiler med samme hoved-
sageligt U-formede profiltværsnit omfattende en ydervæg
30 (20a, 21a) og to lave sidevægge (20b-c, 21b-c), som
dækker opretstående flangevægge (15b, 11c) på hen-
holdsvis glaslisteprofilet (15) og karmbeklædnings-
selementet (11), hvorhos det nedre kapselement (21)
ved sin øverste ende har en under den nederste ende af
35 det øverste kapselement (20) indskudt, forkrøppet

tilslutningsdel (22) med en sådan form, at kapselelementerne (20, 21) i vinduets lukkede stilling er placeret med deres ydervægge (20a, 21a) og sidevægge (20b-c, 21b-c) i flugt med hinanden, og at det nedre
5 kapselelement (21) ved åbning af vinduet kan svinge uhindret udad i forhold til det øvre kapselelement (20).

7. Ovenlysvindue ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at nævnte forkrøppede tilslutningsdel (22)
10 på det nedre kapselelement (21) mod den nederste ende af det øvre kapselelement (20) danner et trykaflastningskammer (22a) til forhindring af vandindtrængning nedefra under det øvre kapselelement (20)

8. Ovenlysvindue ifølge krav 6 eller 7, k e n d e t e g n e t ved, at det nedre kapselelement (21)
15 er udformet med en med dets sidevægge (21b-c) i ét stykke forbundet bundvæg (21d), som lukker kapselelementet forneden.

9. Ovenlysvindue ifølge krav 3 og krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at nævnte indgrebskonsol (25) er
20 udformet som en med det nedre kapselelements (21) ydervæg (21a) parallel, bukket flangedel i forbindelse med nævnte bundvæg (21d).

10. Ovenlysvindue ifølge at de foregående krav,
25 hvor nævnte beklædningsselementer omfatter en hætteliggende øvre beklædningskapsel (32) til dækning af karm- og rammekonstruktionernes topstykker (1, 5), et indvendigt glaslisteprofil (15) til dækning af en mod vinduets lysåbning vendende del af hvert rammesidestyk-
30 kes overkant (7, 8), et udvendigt karmbeklædningsselement (11) til dækning af den uden for tagfladen liggende del af hvert karmsidestykkes (3, 4) yderside og den hertil stødende del af karmsidestykkets overkant, og et øvre og et nedre kapselelement (20, 21), som overlapper
35 glaslisteprofilet (15) og karmbeklædningsselementet (11)

på hver sin side af omdrejningsaksen (10), og hvoraf det nedre kapselelement (21) er fastgjort til rammesidestykkets (7, 8) nederste del, medens det øvre kapselelement (20) er fastgjort til karmsidestykkets (3, 4) øverste del eller til en mellem karm- og rammesidestykkerne (3, 4; 7, 8) forbundet, over svingeaksen (10) liggende mellemrammearm (36), k e n d e t e g n e t ved, at de udvendige karmbeklædningsselementer (11) ved deres nederste ender er udformet med indgrebsflanger (13) til tættnende forbindende indgreb med udragende flangedele (14) fra enderne af et udvendigt karmbeklædningsselement (12) for karmbundstykket (2).

11. Ovenlysvindue ifølge et af de foregående krav, hvor rammekonstruktionen (33) under normalt brug er lejret som tophængt drejevindue med omdrejningsakse ved karm- og rammetopstykkerne (1', 5'), medens nævnte svingeakse omtrent midt mellem top- og bundstykkerne (1', 2'; 5', 6') er tilvejebragt ved svingbar forbindelse af rammesidestykkerne (7', 8') med mellemrammearme (36) med henblik på at muliggøre vending af vinduet til en pudsestilling, k e n d e t e g n e t ved, at det øvre kapselelement (20') er fastgjort til nævnte mellemrammearme (36), og at et øvre beklædningsselement for topstykkerne (1', 5') er udført todelt med en med mellemrammen forbundet underdel (38) og en med karmtopstykket (1') forbundet overdel (39).

12. Ovenlysvindue ifølge et af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at karmbeklædningsselementer (11) er fastgjort til karmkonstruktionen (3, 4) ved skrueforbindelser (29) indskruet i underlagsbøsninger (40) af plastmateriale, som er befæstiget i karmkonstruktionens (3, 4) træprofiler.

Internationalt Patent-Bureau

Alvin Raffin

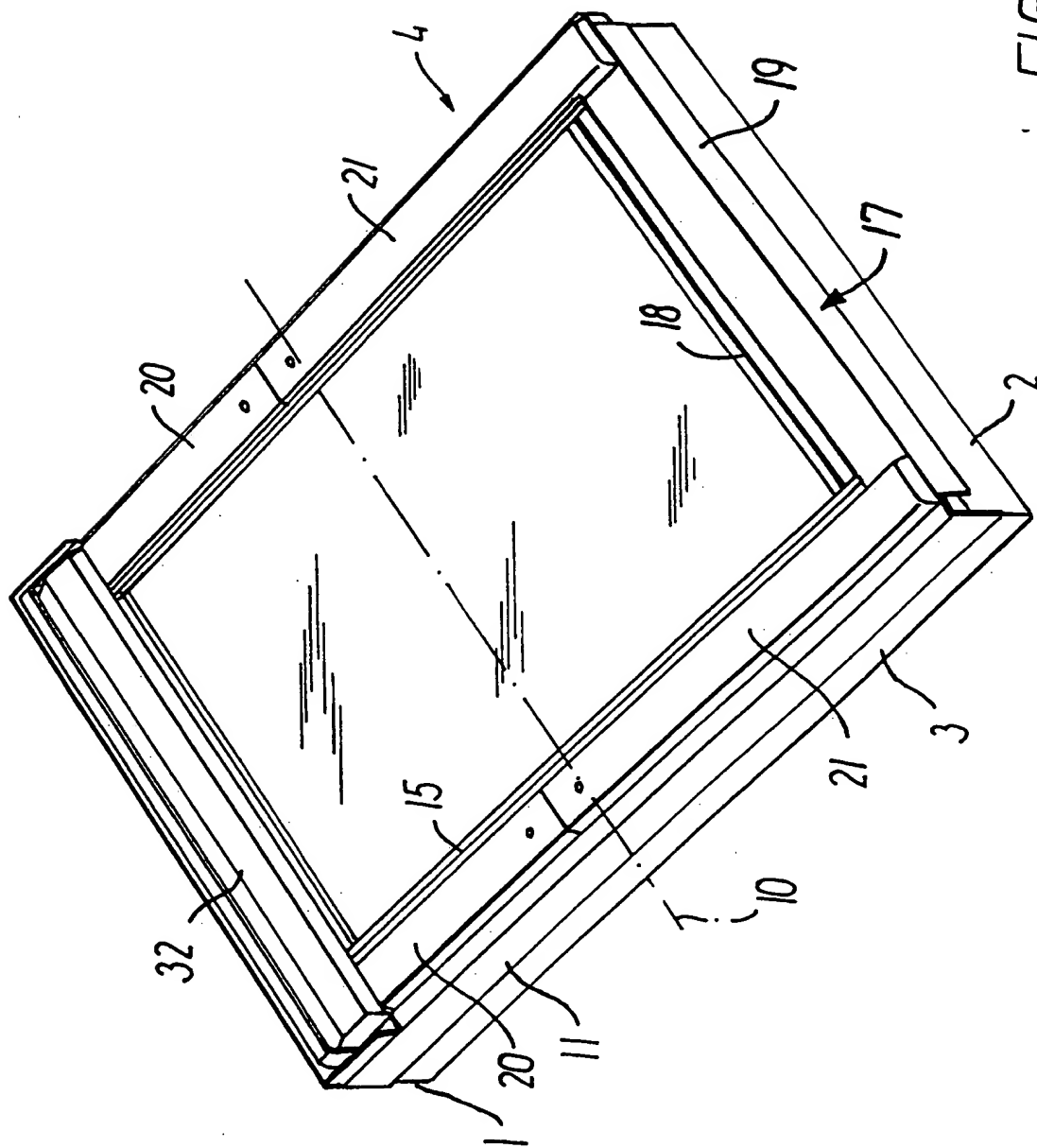
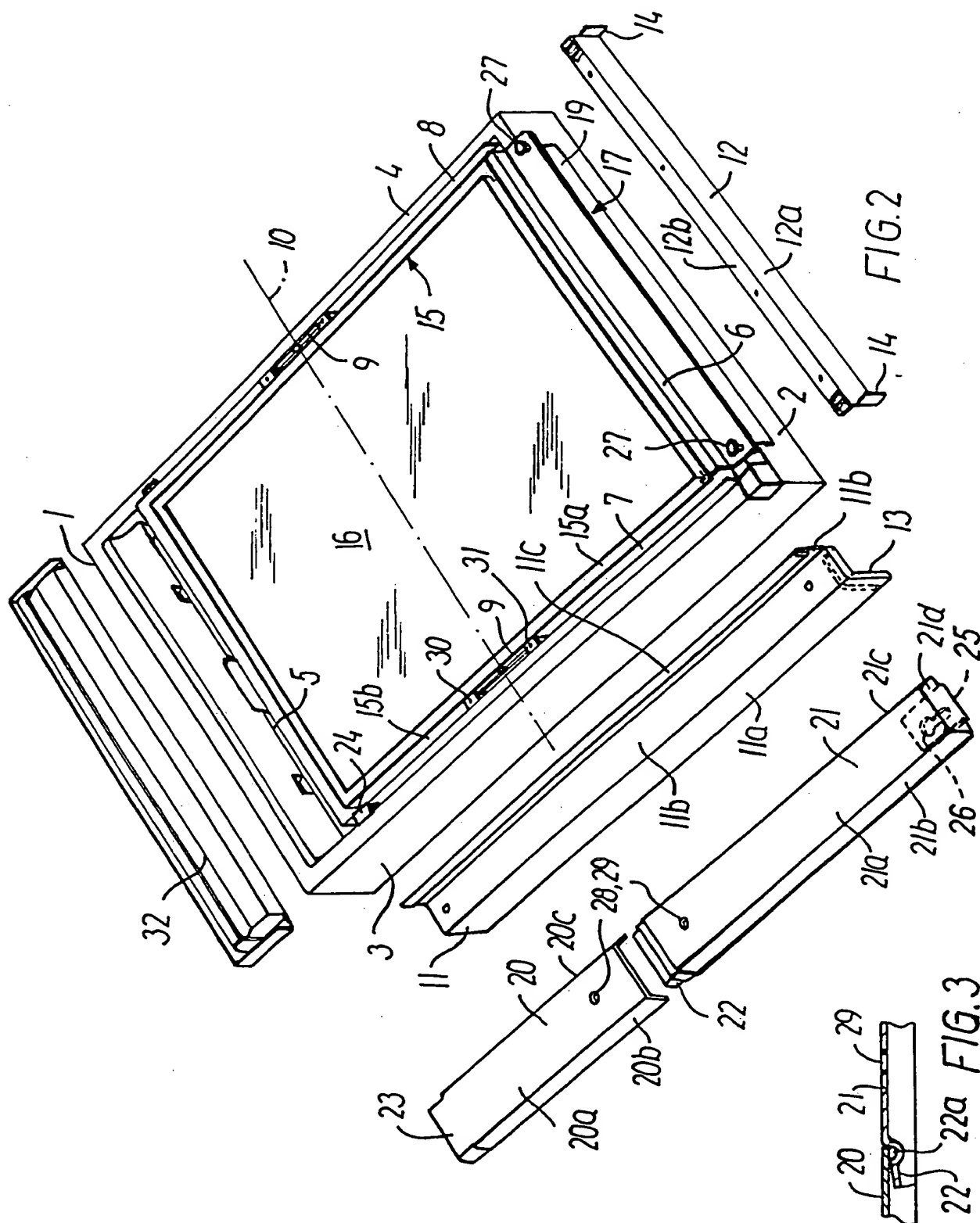


FIG. 1



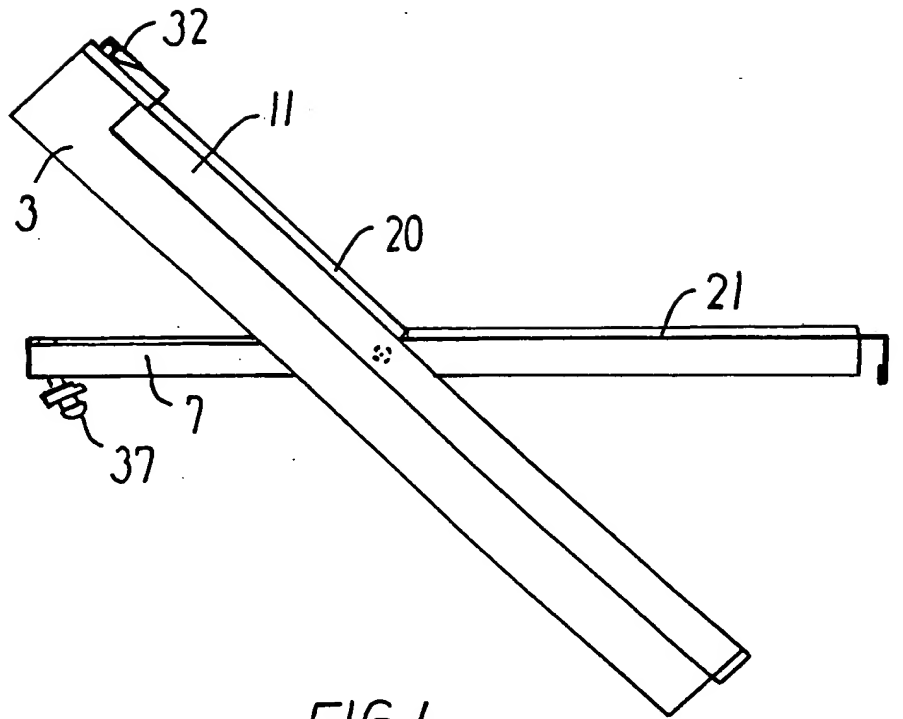


FIG. 4

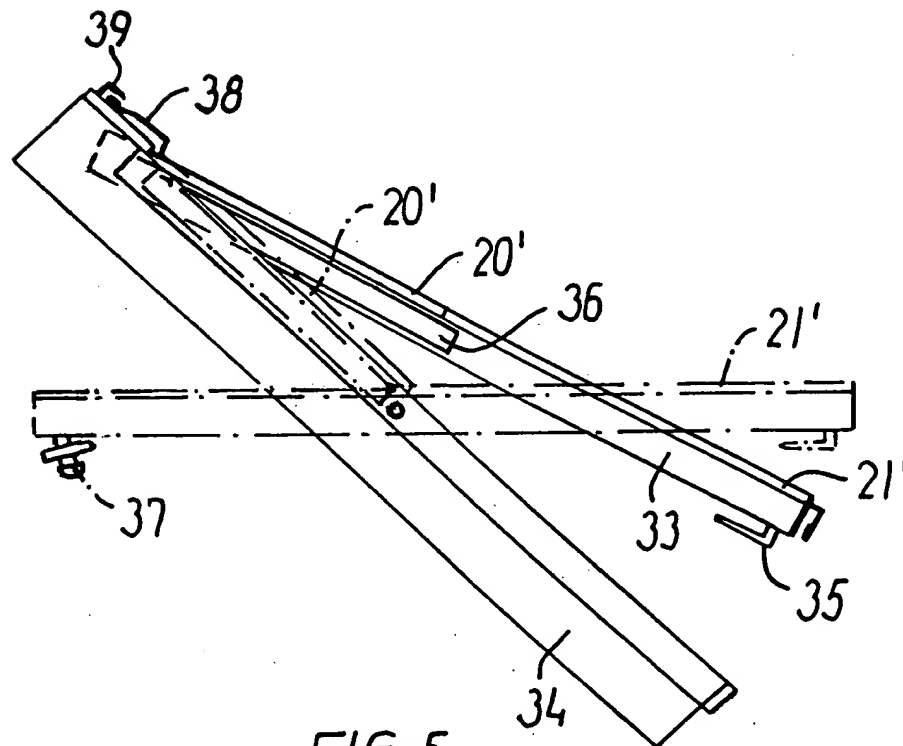


FIG. 5

9/5

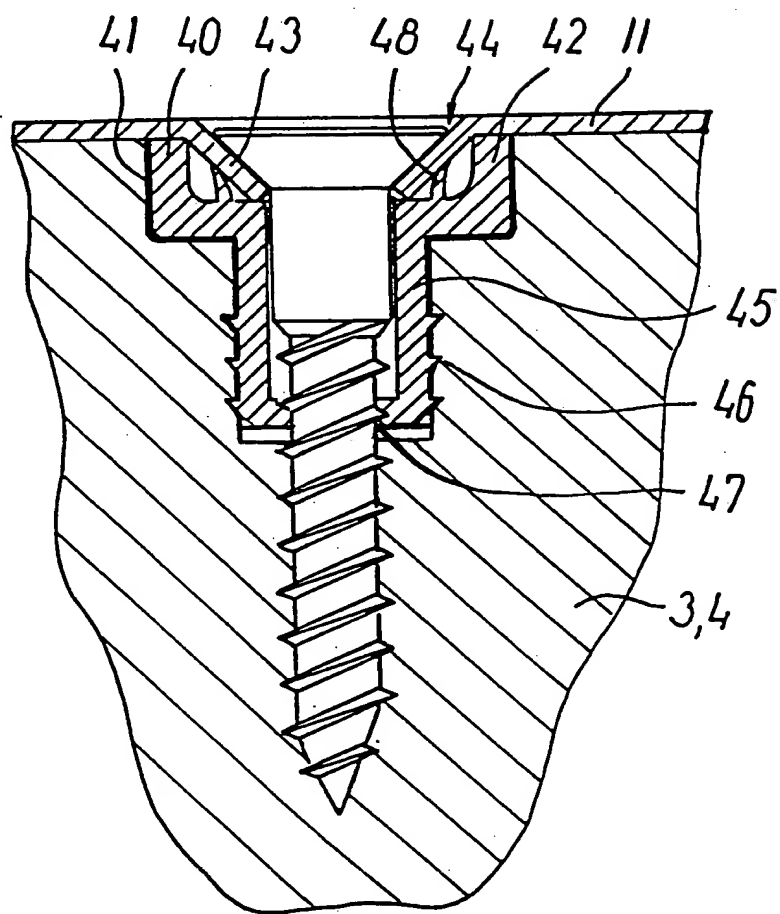


FIG. 6